User‘s
Manual

多重伝送装置

ＦＬ１００取扱説明書



横河電子機器株式会社

IM　FL100-00
2013.02　８版

１．はじめに

このたびは，ＦＬ１００多重伝送装置をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
この取扱説明書はＦＬ１００の概要，システム構成，および仕様について説明しています。
ユニットの詳細は個別取扱説明書・FL100導入マニュアルが用意されていますので併せてご覧ください。
また，ＶＩＴＹ－ＬＩＮＥＲシリーズ関連の取扱説明書も併せてご覧ください。

２．概　要

本製品は一対のケーブルを使用し，散在する多数の信号を遠隔地に伝送し，遠隔監視，制御を行うマルチプレクサ信号伝送装置です。
１対1の伝送はもちろん，多箇所間（N：N）の伝送，集中伝送（1：N）などの用途に合わせて自由な構成ができます。

特　徴

■ノイズに強い。
反転２連送照合による誤りチェックを行っています。

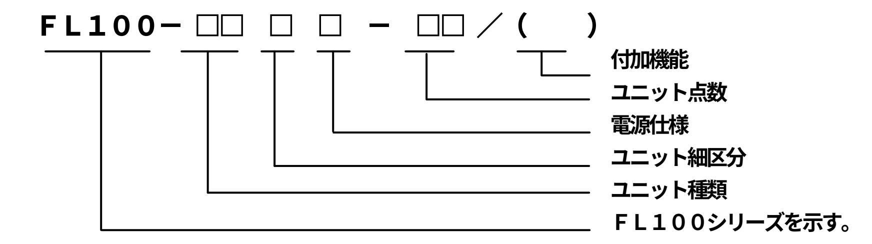
■高速伝送です。
サイクリック時分割伝送方式により，デジタル信号１６点あたり２．３４ｍｓと高速です。

■特別の親局は不要です
割り付けた最大アドレスのユニット１台を親局（マスター）に設定することができます。
（ただし，同一伝送路に親局は１台のみです。）

■自己診断機能を持っています。
ユニット単体で送受信テスト，入出力テストが簡単にでき，メンテナンスが容易に行えます。

■上位ＣＰＵと容易に接続することができます。
豊富なマスターインタフェースを用意しています。
豊富な入力／出力ユニットがそろっているＶＩＴＹ－ＬＩＮＥＲ（ＶＬ１００）シリーズと接続することもできます。

３．型式



（1）　**ユニット種類**
詳細はユニット別の取扱説明書を参照ください。

（2）　**ユニット細区分**
詳細はユニット別の取扱説明書を参照ください。

（3）　**電源種類**
Ｓ　：　８５～２６４ＶＡＣ（４７～６３Ｈｚ）／ＤＣ
Ｂ　：　１２～３６ＶＤＣ

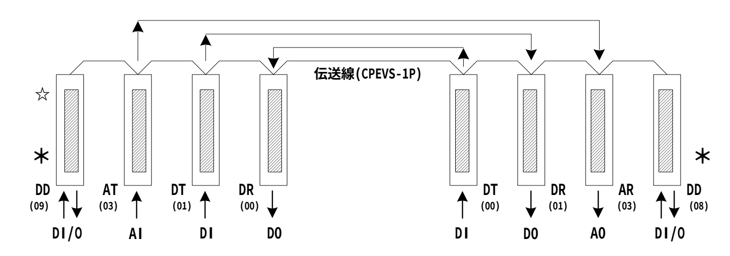
（4）　**ユニット点数**
詳細はユニット別の取扱説明書を参照ください。

（5）　**付加機能**
詳細はユニット別の取扱説明書を参照ください。

４．システム構成

４．１　システム構成例（N：N）

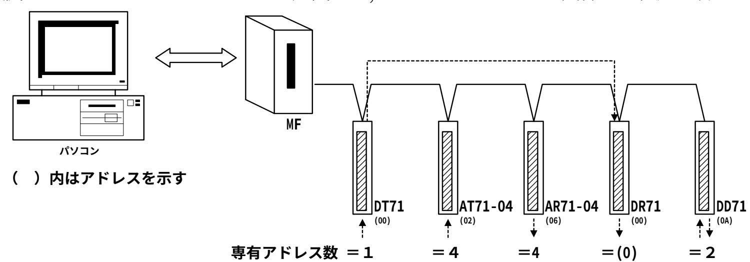
割り付けた最大アドレスのユニットを１台，マスターに設定し（例では最大アドレス０９のDD），複数の入力／出力ユニットを伝送線（ツイストペアケーブル）でいもづる式に接続します。
同一アドレスのユニット間で信号伝送が行われます。



☆印はマスター設定ユニット。　＊印は終端抵抗設定　（　）内の数字はユニットアドレス

４．２　システム構成例（1：N）

MFユニットを親局（マスター）にして構成すると，MFユニットはすべての入力ユニットのデータを常時読取り，パソコンから読取り要求があるとこのデータをパソコンに渡します。
また，パソコンから出力データを受取り，出力ユニットに出力します。同一アドレスの入力／出力ユニット（例ではアドレス００のDT・DR）間では，パソコンのソフトに関係なく伝送が行われます。



５．仕様

５．１　一般仕様

使用温度	０～５５℃
使用湿度	２０～９０%RH（結露なきこと）
使用電源	ＦＬ１００－□□□Ｓ－□□　：　８５Ｖ～２６４ＶＡＣ（47～63Hz）／ＤＣ ＦＬ１００－□□□Ｂ－□□　：　１２～３６ＶＤＣ
外　　形	３０（W）×１４３（H）×１１２（D）（mm）
質　　量	約６００ｇ
取付方法	屋内用，壁取付型
絶縁抵抗	外部端子ーケース間；３０MΩ以上（伝送信号端子 X，Yは除く）
絶縁耐圧	電源端子（L，N）ーケース間　：　１５００V，１分間 入出力信号端子ーケース間　：　１０００V，１分間

５．２　伝送仕様

伝送形態	１：１ Ｎ：Ｎ　　（割り付けた最大アドレスのユニットをマスターに設定する。） １：Ｎ　　（マスターインタフェース（MF）を使用する。）
伝送路構成	マルチドロップ（いもづる式）
伝送路	シールド付きツイストペアケーブル （推奨ケーブルＣＰＥＶＳ－１Ｐ，ＫＰＥＶＳ－１Ｐ０．９φ）
伝送距離	総延長２ｋｍ 中継器使用時：総延長４～１２ｋｍ
伝送方式	サイクリック時分割多重伝送方式
入出力点数	３８４０点／デジタル，２４０点／アナログ，パルス アナログ信号１点はデジタル信号１６点に換算し両者の合計が最大 ３８４０点まで可能
接続ユニット数	最大１２８ユニット，中継器使用時２４０台
実効伝送速度	デジタル信号：２．３４ms／１６点，アナログ信号：２．３４ms／１点
誤りチェック	反転２連送照合方式



横河電子機器株式会社